

BEST AVAILABLE COPY

SUDB/ ★ Q41 L3998 C/48 ★DT 2918-860  
Road surface impregnation allowing good drainage - involves  
pressing mesh type matrix into surface before compacting  
SUDBRACK B 10.05.79-DT-918860  
(20.11.80) E01c-11/24

The impregnation process enhances the drainage capacity  
due to the rough texture of a road surface. It may alter  
a geometrical surface consisting of bituminous and/or  
plastics or cement bonded material.

The surface material which is not yet finally consolidated, has a matrix laid on it, and pressed into it, involving contouring and further consolidation. Road rollers can be used to press this in, with or without vibration. Wire mesh can be used as the matrix. This prevents formation of hazardous aquaplaning wet surfaces. 10.5.79 as 918860 (6pp568)

50

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Int. Cl. 2:

E 01 C 11/27

DE 29 18 860 A

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 29 18 860

Aktenzeichen: P 29 18 860.1

Anmeldetag: 10. 5. 79

Offenlegungstag: 20. 11. 80

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung: Verfahren zur Verbesserung von Fahrbahnoberflächen

71

Anmelder: Sudbrack, Bernfried, Dr.-Ing., 5300 Bonn

72

Erfinder: gleich Anmelder

Patentanwalt  
Dipl.-Chem. F. Schrumpf  
D-5160 Düren  
Patentanwalt  
Dr. Werner Haßler  
D-5880 Lüdenscheid

8.5.1979

S 114

Anmelder: Dr.-Ing. Bernfried Sudbrack  
5300 Bonn-Bad Godesberg

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufprägen von Drainagesystemen, zur Verbesserung des aus der Grobrauheit der Fahrbahnoberfläche resultierenden Drainagevermögens bzw. zur Veränderung der geometrischen Oberfläche von Straßenoberflächen aus bituminösen und/oder durch Kunststoffe und/oder durch Zement gebundenem Material, das mit Fertigern eingebaut wird und durch Walzen verdichtet wird, dadurch gekennzeichnet, daß die noch nicht endverdichtete Fahrbahnoberfläche mit einer Matrice belegt und unter Formung und Weiterverdichtung der Oberfläche in diese eingedrückt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eindrückung der Matrice mittels einer oder mehrerer Straßenwalzen statisch oder unter Zuhilfenahme der Vibration durchgeführt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß unter Beibehaltung eines Teiles der natürlichen Oberflächenstruktur zusätzlich ein Drainagesystem aufgeprägt

wird  
und

4.  
daß  
Anv  
das  
Ein

- 2 -

wird, indem als Matrize ein Drahtgeflecht in Dicke, Abstand und Richtung des Drainagesystems Verwendung findet.

4. Verfahren nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Matrizen an sich bekannte Baustahlgewebematten Anwendung finden, wodurch ein Drainagesystem erzeugt wird, das unterschiedlich tiefe und/oder unterschiedlich dicke Einzelkanäle aufweist.

1979

114

zur Ver-  
berfläche  
erung der  
aus bitumi-  
ment gebun-  
und durch  
aß die noch  
Matrize  
Oberfläche

et, daß die  
r Straßen-  
ion durch-

eichnet,  
Ober-  
prägt

Patentanwalt  
Dipl.-Chem. F. Schrumpf  
D-5160 Düren  
Patentanwalt  
Dr. Werner Haßler  
D-5880 Lüdenscheid

8.5.1979

S 114

Anmelder: Dr.-Ing. Bernfried Sudbrack  
5300 Bonn-Bad Godesberg

### Verfahren zur Verbesserung von Fahrbahnoberflächen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Aufprägen von Drainagesystemen, zur Verbesserung des aus der Grobrauheit der Fahrbahnoberfläche resultierenden Drainagevermögens bzw. zur Veränderung der geometrischen Oberfläche von Straßenoberflächen aus bituminösen und/oder durch Kunststoffe und/oder durch Zement gebundenem Material, das mit Fertigern eingebaut wird und durch Walzen verdichtet wird.

Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit ist eine hohe Griffbarkeit der Fahrbahnoberflächen, insbesondere bei Regen und nasser Fahrbahn, von äußerster Wichtigkeit.

Reicht das Drainagevermögen aus der Grobrauheit der Fahrbahnoberflächen nicht aus, das anfallende Regenwasser abzuführen, so bildet sich ein Wasserfilm, der den Kontakt zwischen Reifen und Fahrbahnoberfläche mindert.

Das natürliche Drainagevermögen von Fahrbahnoberflächen kann verbessert werden, indem für die Mischgutrezeptur Zuschlagstoffe in der Korngröße bis 16 mm eingesetzt werden. Die so hergestellten Fahrbahnbeläge weisen bei trockener Oberfläche

- 4

eine geringere Griffigkeit als feinkörnige Beläge auf, können nur in entsprechender Dicke eingebaut werden und eignen sich nicht für dünne Beläge, insbesondere bei Reparaturarbeiten und Erneuerungen von beschädigten Fahrbahnoberflächen.

Das erfindungsgemäße Verfahren schafft hier Abhilfe und löst die Aufgabe, beliebige Fahrbahnoberflächen durch Aufprägung von Drainagesystemen verkehrssicher machen zu können. Nach der Erfindung ist vorgesehen, daß die noch nicht endverdichtete Fahrbahnoberfläche mit einer Matritze belegt und unter Formung und Weiterverdichtung der Oberfläche in diese eingedrückt wird.

Es ist bekannt, daß glatte Fahrbahnoberflächen, in die Rillen in Längs- und Querrichtung eingefräst werden, ein besseres Griffigkeitsverhalten bei nasser Fahrbahn zeigen. Durch das Einschneiden der Rillen, das sehr zeit- und arbeitsintensiv ist, wird jedoch das natürliche Gefüge des Asphaltes gestört, und durch den Verkehr werden die angeschnittenen Körner des Mineralgerüsts, die nun nicht mehr voll eingebettet in der Asphaltmasse befestigt sind, abgelöst und ausgebrochen.

Die so hergestellten Verbesserungen der Fahrbahnoberfläche zeigten im allgemeinen keine lange Lebensdauer und waren daher unwirtschaftlich.

Das erfindungsgemäße Verfahren bedeutet demgegenüber eine grundlegende wirtschaftliche und technische Verbesserung.

Die Matritze, die vor der endgültigen Verdichtung des Fahrbahnbelages aufgelegt wird, prägt durch weiteres Einwalzen das vorher festgelegte Drainagesystem auf die Fahrbahnoberfläche. Dabei kann die Ausbildung der so erzeugten Drainagekanäle beliebig gesteuert werden, wobei unterschiedliche Richtungen, Tiefen und Größen erzeugt werden können.

8.5.1979

S 114

rflächen

gen von  
robrauhheit  
rmögens bzw.  
Straßenober-  
fe und/oder  
ern eingebaut

ohe Griffig-  
gen und nas-

r Fahrbahn-  
bzuführen,  
schen Rei-

chen kann  
uschlag-  
. Die so  
berfläche

- 15

Die Haltbarkeit des so erzeugten Belages entspricht der eines normalen Asphaltbetons, da durch die Aufprägung kein Gefüge zerstört wird und die einzelnen Mineralkörner weiterhin fest in der Asphaltbetonmasse verankert sind.

Durch die Aufprägung von gezielten Drainagesystemen kann weiterhin die Griffigkeit bei trockner Fahrbahn und die Geräuschentwicklung des Reifens auf der Fahrbahn günstig beeinflußt werden.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**